or le seul triangle isocèle rectangle et de sens indirect dont un côté est $[OO']$ est BOO' d'où $\Omega = B$

Conclusion : il existe une seule rotation c'est $r(B, -\frac{\pi}{2})$ transformant O en O' et M en M'.

$2°/\ (\overrightarrow{BN}\,\hat{,}\,\overrightarrow{BN'}) \equiv (\overrightarrow{M'B}\,\hat{,}\,\overrightarrow{BM})\,(2\pi) \equiv -(\overrightarrow{BM}\,\hat{,}\,\overrightarrow{M'B})\,(2\pi)$

$\equiv -\left[(\overrightarrow{BM}\,\hat{,}\,\overrightarrow{BM'}) + (\overrightarrow{BM'}\,\hat{,}\,\overrightarrow{M'B})\right](2\pi)$

$\equiv -(-\frac{\pi}{2} + \pi)\,(2\pi) \equiv -\frac{\pi}{2}\,(2\pi)$

$BM'N'$ est un triangle rectangle en B inscrit dans le cercle $\mathscr{C}'$ donc $[M'N']$ est un diamètre d'où $O' = M' * N'$

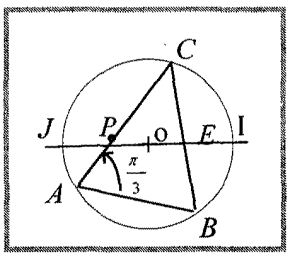
BMN est un triangle rectangle en B inscrit dans le cercle $\mathscr{C}$ donc $[MN]$ est un diamètre de $\mathscr{C}$ donc $M * N = O$

$M * N = O \Rightarrow r(M) * r(N) = r(O) \Rightarrow M' * r(N) = O'$

or $M' * N' = O'$ d'où $r(N) = N'$

Solution 12 :

1°/ a)



b) On a : $(\overrightarrow{AB}\,\hat{,}\,\overrightarrow{AC}) \equiv \frac{\pi}{3}\,(2\pi)$

donc $(\overrightarrow{MB}\,\hat{,}\,\overrightarrow{MC}) \equiv \frac{\pi}{3}\,(2\pi) \Leftrightarrow (\overrightarrow{MB}\,\hat{,}\,\overrightarrow{MC}) \equiv (\overrightarrow{AB}\,\hat{,}\,\overrightarrow{AC})\,(2\pi)$